

<<大型泵站更新改造关键技术研究>>

图书基本信息

书名：<<大型泵站更新改造关键技术研究>>

13位ISBN编号：9787508490496

10位ISBN编号：7508490495

出版时间：2011-9

出版时间：水利水电出版社

作者：中国灌溉排水发展中心

页数：187

字数：290000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<大型泵站更新改造关键技术研究>>

### 内容概要

本书在“灌区大型泵站改造关键技术研究”课题研究的基础上，分析了我国大型泵站更新改造技术现状和技术需求，重点研究内容包括：泵站技术经济指标及综合评价体系研究、泵站工程老化评价研究、泵站机组检测及故障诊断方法研究、基于CFD的泵站流道优化与水力性能后评估研究、高扬程水泵压力脉动特性定量评估方法研究和灌区泵站安全高效运行决策支持技术研究等。

本书可供相关专业院校师生及科研人员在教学、科研、生产工作中使用，亦可供从事泵站工程规划、设计和管理工作者参考使用。

# <<大型泵站更新改造关键技术研究>>

## 书籍目录

### 前言

#### 第1章泵站技术经济指标及综合评价体系研究

- 1.1 泵站技术经济指标体系的改进
- 1.2 泵站技术经济指标的计算与考核
- 1.3 泵站综合评价

#### 参考文献

#### 第2章泵站工程老化评价研究

- 2.1 泵站工程老化评价的理论基础和方法
- 2.2 泵站工程老化评价指标体系的建立及分析
- 2.3 泵站工程老化综合评价模型与应用
- 2.4 大型泵站老化评价软件的开发及应用

#### 参考文献

#### 第3章泵站机组检测及故障诊断方法研究

- 3.1 泵站机组检修方法及振动原因
- 3.2 泵站机组常见故障及征兆
- 3.3 泵站机组故障诊断方法
- 3.4 泵站机组检测与故障诊断系统开发

#### 参考文献

#### 第4章基于CFD的泵站流道优化与水力性能后评估研究

- 4.1 CFD概述
- 4.2 控制方程
- 4.3 湍流模型及数值解法
- 4.4 进水池流动计算模型
- 4.5 进水池流动计算结果
- 4.6 进水池尺寸优化

#### 参考文献

#### 第5章高扬程水泵压力脉动特性定量评估方法研究

- 5.1 水泵流场计算与性能预测方法
- 5.2 研究对象
- 5.3 实体建模和网格划分
- 5.4 内部流场定常分析结果
- 5.5 压力脉动特性分析

#### 参考文献

#### 第6章灌区泵站安全高效运行决策支持技术研究

- 6.1 灌区泵站运行管理决策支持系统软件总体设计
- 6.2 灌区泵站运行管理决策支持系统软件功能模块设计
- 6.3 灌区泵站运行管理决策支持系统软件应用

#### 参考文献

## <<大型泵站更新改造关键技术研究>>

### 章节摘录

版权页：插图：这种检修方法是直到设备出现明显故障后才采取措施进行维修，一般是将损坏的设备或元件拆下进行修理或更新，检修费用高且浪费时间，影响正常运行。

这种方法另一个缺点就是检修部门一直处于“救火队”的紧张状态，为了“快速反应”，就必须准备好各种零配件以供替换，还需配备更多检修工人来应付突如其来的紧急情况。

还有可能出现的情况是，这里的问题还没完全解决，那里又出现了更严重的故障，工人被迫疲于奔命。

毫无疑问，这是一种最低效率的被动式设备检修方案，是不足取的。

2.定期预防性检修这种检修方法按照预定的时间间隔到现场进行检修，在重大故障发生以前对设备进行修理或更换。

如果安排得当，这种方法的维护要比事故后的维护节省资源。

当设备不用连续工作时，让有丰富检修经验的技术人员进行定期的预防性维护，这种方法的优点是显而易见的。

其缺点是如果检修时间安排不当，也可能会造成不必要的过多维护，还会出现由于过多检修导致设备整体运转状况的不良，比如完好的机器被拆卸开来，多次安装导致安装精度的下降等一系列问题。

3.基于设备监测的预测性检修这种检修方法的安排是以设备的实际工作状况为依据，通过设备的监测结果来实施。

具体视有无异常的机械振动、轴承部位温度是否过高、润滑情况如何，以及其他异常现象等决定。

如果某个选定的参量达到了预定的临界值，设备就要停机检修，从而避免更严重的事故发生。

这种检修方法在由具有丰富经验的技术维护人员或由相应的检测设备来进行测量预警工作时，优点比较明显的，整个工作可以有条不紊地进行，而且购买零配件的时间充裕，不用预先选购好各种备用部件。

由于这种方案检修目标明确，按需要进行检修，所以对提高生产效率是相当有益的。

其缺点是必须购置相应的检测设备，以及对人员进行培训等。

这项工作也可以聘请专业维护人员进行。

<<大型泵站更新改造关键技术研究>>

编辑推荐

《大型泵站更新改造关键技术研究》由中国水利水电出版社出版。

<<大型泵站更新改造关键技术研究>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>